

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-181109**
 (43)Date of publication of application : **07.07.1998**

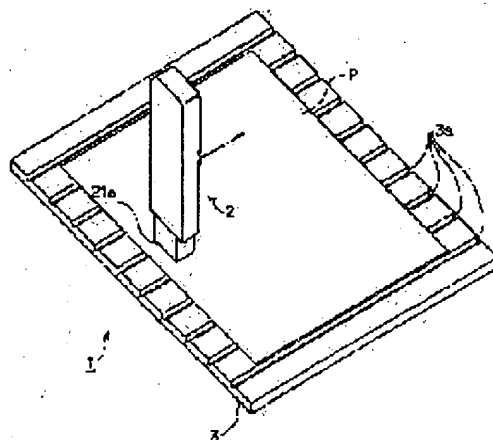
(51)Int.Cl. **B41J 3/28**
B43L 13/02

(21)Application number : **08-351082** (71)Applicant : **BROTHER IND LTD**
 (22)Date of filing : **27.12.1996** (72)Inventor : **KAWAI TAKAMITSU**
KINOSHITA NAOHISA

(54) SMALL SIZED PRINTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To execute printing by means of a small sized printer capable of being moved straight at equal line spacing by scanning it by a freehand.
SOLUTION: A small sized printer 1 is comprised of a printer body 2 and a desk pad 3. A projection section 21a is provided on the printer body and a plurality of guide rails 3a which are arranged straight at equal intervals are provided on the desk pad 3. A recording medium P is placed on the desk pad 3 and the projection section 21a is fitted to one of the guide rails 3a with the recording medium therebetween, then the printer body 2 is moved to be scanned along the guide rail 2a thereby performing the printing. When printing the next line, the printer body 2 is moved along the guide rail 3a placed at the next position, then the printing is performed similarly. As a result, it is possible to print straight at equal line spacing by scanning the printer by a freehand.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

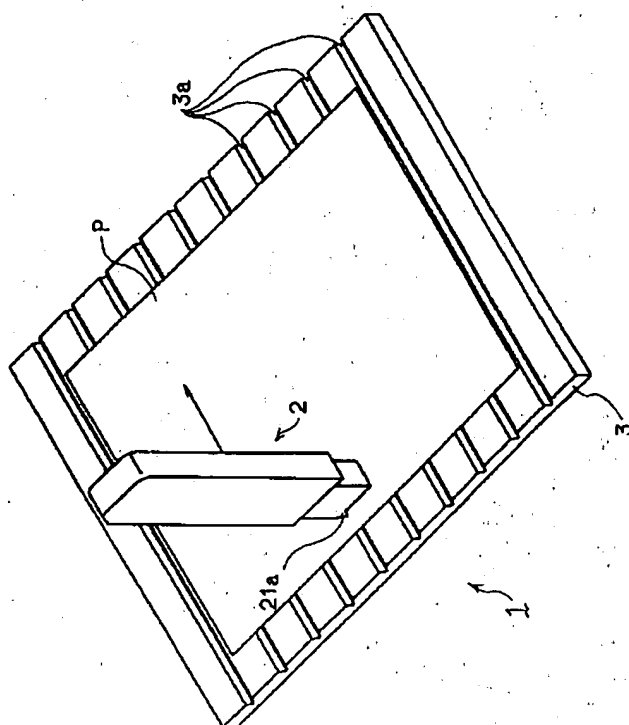
[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Drawing selection ☒ [Representative drawing]



[Translation done.]

JAPANESE

[JP,10-181109,A]

CLAIMS DETAILED DESCRIPTION TECHNICAL FIELD PRIOR ART EFFECT OF THE
INVENTION TECHNICAL PROBLEM MEANS DESCRIPTION OF DRAWINGS DRAWINGS

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The printer main part equipped with a record means to print on a record medium by carrying out the manual scan of the record-medium top. the run direction of this main part of equipment -- the run direction amendment of an amendment sake -- a member It is the small printer equipped with the above, and the aforementioned run direction amendment member is formed in the shape of sheet metal, and it is characterized by linear and establishing a rail-like guide means at equal intervals, and preparing an engagement means to engage with the aforementioned guide means in the aforementioned main part of equipment in the field in which the aforementioned main part of equipment is laid.

[Claim 2] The small printer according to claim 1 characterized by for either the aforementioned guide means or an engagement means projecting, and nothing and another side making the shape of a quirk for the configuration.

[Claim 3] The aforementioned run direction amendment member is a small printer according to claim 1 characterized by the bird clapper with the quality of the material which has flexibility.

[Claim 4] The aforementioned engagement means is a small printer according to claim 1 characterized by being prepared in the position from which it separated from the run means and the aforementioned record means for the aforementioned main part of equipment running a record-medium top.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-181109

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月7日

(51) Int.Cl.⁵

識別記号

P I

B 4 1 J 3/28

B 4 1 J 3/28

B 4 3 L 13/02

B 4 3 L 13/02

K

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平8-351082

(22) 出願日 平成 8 年 (1996) 12月27日

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市中区瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 河合 貴光

名古屋市中区瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー
工業株式会社内

(72) 発明者 木下 尚久

名古屋市中区瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー
工業株式会社内

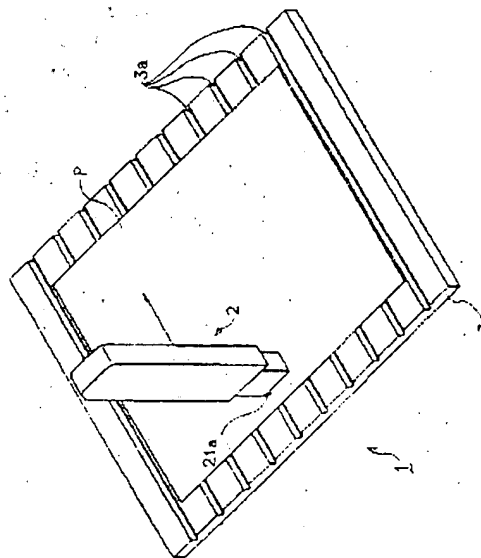
(74) 代理人 弁理士 板谷 康夫

(54) 【発明の名称】 小型印字装置

(57) 【要約】

【課題】 小型印字装置において、フリーハンドによる走査でもって、直線的、かつ、等間隔な改行ピッチの印字を行うことができるようにする。

【解決手段】 小型印字装置1を印字装置本体2と下数3とで構成し、印字装置本体2に突出部21aを設け、下数3に直線的かつ等間隔に複数のガイドレール3aを設ける。この下数3上に記録媒体Pを載置し、ガイドレール3aに記録媒体Pを介して突出部21aを嵌め込み、印字装置本体2をガイドレール2aに沿って走査して印字を行う。次行を印字するときは、次に配置されているガイドレール3aに沿って印字装置本体2を移動させて同様の印字を行う。これにより、フリーハンドでの走査により直線的かつ均等な改行ピッチの印字が可能となる。



BEST AVAILABLE COPY

(2)

特開平10-181109

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体上を手動走査されることにより記録媒体上に印字を行う記録手段を備えた印字装置本体と、該装置本体の走行方向を補正するための走行方向補正部材からなる小型印字装置において、

前記走行方向補正部材は薄板状に形成され、前記装置本体が載置される面には直線的かつ等間隔にレール状のガイド手段が設けられ、

前記装置本体には、前記ガイド手段と係合する係合手段が設けられていることを特徴とする小型印字装置。

【請求項2】 前記ガイド手段及び係合手段の一方が突出形状をなし、他方が溝形状をなしていることを特徴とする請求項1に記載の小型印字装置。

【請求項3】 前記走行方向補正部材は、柔軟性を有する材質でなることを特徴とする請求項1に記載の小型印字装置。

【請求項4】 前記係合手段は、前記装置本体が記録媒体上を走行するための走行手段及び前記記録手段から外れた位置に設けられていることを特徴とする請求項1に記載の小型印字装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、小型印字装置に関し、特に、印字を行う印字装置本体と、印字装置本体の走行をガイドする部材とからなる小型印字装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、様々な記録媒体に対して所望の場所に印字を行うための装置として、手動型の印字装置が提案されている。この印字装置による印字状況を図3に示す。この印字装置10による印字は、ユーザが記録媒体P上で印字装置10を任意の速度で手動によって走査し、印字装置10の移動量に応じて記録ヘッドが記録媒体にインクを噴射することによって行われる。この印字装置10は、据え置き型の印字装置では印字不可能な厚みのある記録媒体や、大きな記録媒体等に対しても印字ができるという利点がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような従来の手動型の印字装置によれば、印字時の印字装置の走査はユーザがフリーハンドで行うため、直線的に走行させることは困難であり、据え置き型の印字装置のように直線的で、かつ、等間隔な改行ピッチの印字結果を得ることは困難であった。また、手動型印字装置の走行方向を補正する定規を用いて直線的に印字を行うことも考えられるが、この場合でも等間隔な改行ピッチで印字することは困難であった。

【0004】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、フリーハンドによる印字装置の走査でもって、直線的、かつ、等間隔な改行ピッチの印

字を行うことができる小型印字装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1に記載の発明に係る小型印字装置は、記録媒体上を手動走査されることにより記録媒体上に印字を行う記録手段を備えた印字装置本体と、該装置本体の走行方向を補正するための走行方向補正部材からなる小型印字装置であって、走行方向補正部材は薄板状に形成され、装置本体が載置される面には直線的かつ等間隔にレール状のガイド手段が設けられ、装置本体には、ガイド手段と係合する係合手段が設けられているものである。

【0006】上記構成においては、装置本体の係合手段が、薄板状の走行方向補正部材に設けられた直線的かつ等間隔のレール状のガイド手段と係合するので、紙等の記録媒体をこの走行方向補正部材上に載置し、ガイド手段に沿って印字装置本体を走査すれば、直線的、かつ、等間隔な改行ピッチでの印字を行うことができる。

【0007】また、請求項2に記載の発明に係る小型印字装置は、請求項1に記載の小型印字装置であって、ガイド手段及び係合手段の一方が突出形状をなし、他方が溝形状をなしているものである。

【0008】上記構成においては、ガイド手段及び係合手段の一方の突出形状と、他方の溝形状とが係合するので、簡単な構成でもって、印字装置本体の走行を確実に直線的にガイドすることができる。

【0009】また、請求項3に記載の発明に係る小型印字装置は、請求項1に記載の小型印字装置であって、走行方向補正部材は、柔軟性を有する材質でなるものである。

【0010】上記構成においては、走行方向補正部材が柔軟性を有する材質からなるので、印字装置本体の走行時に係合部材によって紙等の記録媒体が走行方向補正部材に押しつけられても、記録媒体にガイド手段又は係合手段の型が付きにくく、傷みにくい。さらに、印字装置本体の走査時に、走行方向補正部材上に載置した紙等の記録媒体がずれにくくなる。

【0011】また、請求項4に記載の発明に係る小型印字装置は、請求項1に記載の小型印字装置であって、係合手段は、装置本体が記録媒体上を走行するための走行手段及び記録手段から外れた位置に設けられているものである。

【0012】上記構成においては、係合手段を走行手段及び記録手段から外れた位置に配置したので、印字装置本体による走行及び印字動作に支障を及ぼすことがない。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の一形態に係る小型印字装置について図面を参照して説明する。図1は小型印字装置による印字の様子を示す斜視図、図2

BEST AVAILABLE COPY

(3)

特開平10-181109

3

(a)は印字装置本体の正面図、(b)は印字装置本体及び下敷の側面図、(c)は印字装置本体の下面図である。小型印字装置1は、紙等の記録媒体P上での走査によって印字を行う印字装置本体2と、印字装置本体2の走行方向を補正する板状の下敷(走行方向補正部材)3とからなる。印字装置本体2はインクジェット式の記録装置であり、本体ハウジング2a下部には、記録媒体Pとの距離を一定に保つためのホルダ21が設けられている。ホルダ21には、下敷3に形成されたガイドレール(ガイド手段、後述)と係合する形状の突出部(係合手段)21aが形成されており、ホルダ21内には、インクを噴出することにより印字を行う記録ヘッド(記録手段)22と、印字装置本体2を記録媒体P上で走行させるためのローラ(走行手段)23とが備えられている。

【0014】下敷3は、ゴム、シリコンゴム、プラスチック等の柔軟性を有する材質からなり、その形状は板状に形成されている。下敷3の一方の面には、直線的な凹状のガイドレール3aが複数設けられ、その凹形状は、印字装置本体2の突出部21aと嵌合するように形成されている。各ガイドレール3aは等間隔に配置されており、このガイドレール3aの設けられた面に記録媒体Pが載置される。

【0015】印字装置本体2の突出部21a、記録ヘッド22及びローラ23の配置について上記の図2(a)(c)を参照して説明する。ローラ23は記録ヘッド22よりも印字方向(矢印で示す方向)前方側に配置され、記録ヘッド22による印字後の記録媒体P上を通らないように構成されている。また、突出部21aは、印字方向に向かって印字ヘッド22及びローラ23よりも後方に配置される。記録媒体Pは突出部21aによって下敷3に押し付けられた時に擦みを生じることがあるので、突出部21aが印字ヘッド22及びローラ23よりも印字方向前方にあると、ローラ23の走行に支障をきたし、記録ヘッド22によるインク噴射が正確な位置に行われないことがあるからである。さらに、突出部21aは、印字後の記録媒体P上を通らないように、記録ヘッド22及びローラ23の進路から外れた位置に配置される。

【0016】小型印字装置1による印字動作について上記図1及び図2を参照して説明する。印字を行う場合、まず、図1に示すように、記録媒体Pの上端部がガイドレール3aに平行になるように、下敷3上に記録媒体Pを載置する。次に、印字装置本体2を記録媒体P上の所望の印字開始位置に載置し、この印字開始位置近傍のガイドレール3aに記録媒体Pを介して突出部21aを嵌め込む。そして、印字装置本体2をガイドレール2aに沿って図1の矢印方向に走査する。印字装置本体2の移動量に応じて記録ヘッド22からインクが噴射され、記録媒体Pに印字が行われる。1行分の印字が終了したときは、次に配置されているガイドレール3aの位置まで

4

印字装置本体2を移動し、突出部21aをガイドレール3aに嵌め込んで上記と同様にして印字を行う。

【0017】このように、本実施形態の小型印字装置1によれば、下敷3に複数のガイドレール3aが直線的かつ等間隔に設けられているので、下敷3上に記録媒体P及び印字装置本体2を載置し、突出部21aを記録媒体Pを介してガイドレール3aに嵌め込んで、ガイドレール2aに沿って印字装置本体2を走査すれば、歪みのない直線的な印字を行うことができる。さらに、次回の印字を行うために改行動作を行うときには、次に配置されているガイドレール2aまで印字装置本体2を順次移動させて印字するようにすれば、等間隔の改行ピッチでの印字結果を行うことができる。また、下敷3はゴム、シリコンゴム、プラスチック等の柔軟性を有する材質からなるので、突出部21aによって記録媒体Pが下敷3に押さえ付けられても記録媒体Pが傷みにくく、下敷3から記録媒体Pがずれにくくなる。

【0018】なお、本発明は上記実施の形態の構成に限られず種々の変形が可能である。例えば、上記実施の形態では、印字装置本体2のホルダ21に突出部21aが設けられ、下敷3の記録媒体P載置面に凹状のガイドレール3aが設けられた構成とされているが、必ずしもこの構成に限定されるものではなく、印字装置本体2のホルダ21に凹部を設け、この凹部に嵌合する凸状のガイドレールを下敷3の記録媒体P載置面に設けた構成としてもよい。

【0019】

【発明の効果】以上のように請求項1に記載の発明に係る小型印字装置によれば、装置本体の係合手段が、走行方向補正部材に直線的かつ等間隔に形成されたガイド手段と係合するので、紙等の記録媒体をこの走行方向補正部材上に載置し、ガイド手段に沿って印字装置本体を走査すれば、フリーハンドでも直線的、かつ、等間隔な改行ピッチでの印字を行うことができ、据え置き型の印字装置と同等の高品質の印字結果が得られる。

【0020】また、請求項2に記載の発明に係る小型印字装置によれば、ガイド手段及び係合手段の一方の突出形状と、他方の溝形状とによって、印字装置本体の走行を補正するので、簡単な構成でもって、印字装置本体の走行を確実に直線的にガイドすることができる。

【0021】また、請求項3に記載の発明に係る小型印字装置によれば、走行方向補正部材が柔軟性を有する材質からなるので、印字装置本体の走行によって紙等の記録媒体が走行方向補正部材に押し付けられても、記録媒体にガイド手段又は係合手段の型が付きにくく、傷みにくい。さらに、印字装置本体が走行記録媒体上を走行しても、走行方向補正部材から記録媒体がずれにくくなる。

【0022】また、請求項4に記載の発明に係る小型印字装置によれば、係合手段を走行手段及び記録手段から

BEST AVAILABLE COPY

(4)

特開平10-181109

6

外れた位置に配置したので、印字装置本体による走行及び印字動作に支障を及ぼすことなく、スムーズに走行及び印字を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る小型印字装置による印字の様子を示す斜視図である。

【図2】(a)は印字装置本体の正面図、(b)は印字装置本体及び下敷の側面図、(c)は印字装置本体の下面図である。

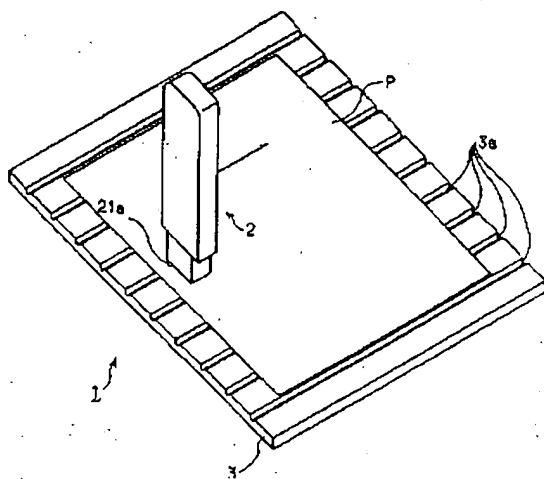
【図3】従来の印字装置による印字の様子を示す斜視図*10

*である。

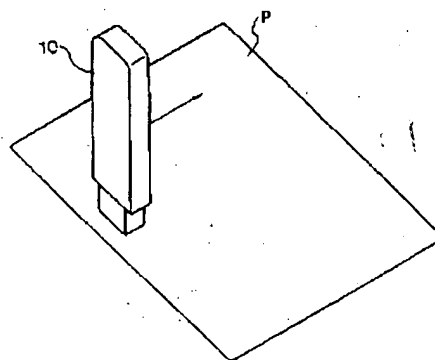
【符号の説明】

- 1 小型印字装置
- 2 印字装置本体
- 3 下敷（走行方向補正部材）
- 3a ガイドレール（ガイド手段）
- 21a 突出部（係合手段）
- 22 記録ヘッド（記録手段）
- 23 ローラ（走行手段）

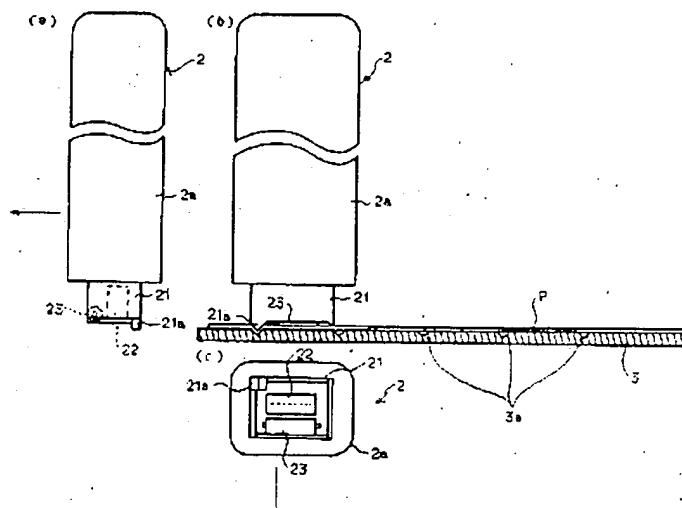
【図1】



【図3】



【図2】



BEST AVAILABLE COPY